# TEAM ORION EZ CHARGER

## 取扱説明書

ORI30402

## 安全に御使用いただくために

製品の損傷、お客様および周囲の方のケガを防ぐため、御使用前にこの取扱説明書を良くお読みになってください。また、この取扱説明書は必要なときにいつでも参照できるように保管してください。

**注意** 下記のような緊急時は、すぐに充電器をコンセントやシガーライターソケットから取り外してください。

- 充電器から煙が発生した場合
- 電池が液漏れした場合
- 充電器が変形した場合
- 充電器が衝撃を受け損傷した場合

1. この充電器は様々な種類のニッケル水素およびニッカドバッテリーを充電可能ですが、最高の性能と寿命を引き出すために、ティームオリオン製の単3および単4ニッケル水素バッテリーの御使用をおすすめします。
2. ニッケル水素およびニッカドバッテリー以外の種類のバッテリー(アルカリ電池、亜鉛電池、リチウム電池など)を充電すると人体や家財に損害を与える場合があります。
3. 1本から4本の単3あるいは単4バッテリーのみ充電可能です。
4. 安全のため、異なる種類のバッテリーを同時に充電しないでください。
5. 火災や感電を防ぐため、充電器を水中に入れたり湿気のある場所で使用したりしないでください。
6. 屋内でのみ使用してください。
7. 乾燥した場所に保管してください。
8. 差込プラグが損傷している場合は充電器を使用しないでください。
9. ご自分で充電器を修理しないでください。
10. お子様が使用する場合は必ず大人の方が付き添ってください。

## クイックスタートガイド

本製品を簡単な操作で御使用になるには次の手順に従ってください。

1. 充電器にバッテリーを取り付ける。
2. カー用シガーライターソケットを使用する場合はカーアダプターをソケットに差し込み、コネクターを充電器に接続する。
3. 家庭用コンセントを使用する場合はACアダプターを家庭用コンセントに差し込み、コネクターを充電器に接続する。
4. LCDディスプレイのバックライトが点灯し、取り付けたバッテリーに対応する充電状況アイコンが点滅する。また、CHARGINGの文字が表示される。
5. 充電が完了するとバックライトが消灯し、アイコンの点滅が止まり、CHARGINGの文字が消える。
6. バッテリーを充電器から取り外し、充電器からアダプターのプラグを引き抜く。ACアダプターあるいはカーアダプターをコンセント、シガーライターソケットから取り外す。

## 特長

ティームオリオン製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。このEZチャージャーは最大4本までの単3あるいは単4ニッケル水素及びニッカドバッテリーを充電できる高機能充電器です。最新のマイクロプロセッサー技術により、高性能な充電を安全かつ簡単に行うことが可能です。

- **1～4本の単3/単4ニッケル水素/ニッカドバッテリーを充電可能**
- **超高速充電** マイクロプロセッサーによるシリーズ/パルス充電テクノロジーにより、多くのバッテリーを約60分で充電可能です。
- **独立した4つの充電チャネル** 各々のバッテリーは独立して充電およびモニターされます。
- **読みやすいLCDディスプレイ** 自動的にLCDディスプレイが点灯し、充電状況やその他の情報、例えばリフレッシュ放電や不良バッテリーの検出などを表示します。表1(LCDディスプレイ表示)は表示される内容の詳細です。
- **6段階の安全機能**
  **デルタピークカットオフ機能** 高感度のデルタピーク検出器がバッテリーの満充電を検出し自動的に充電を終了します。
  **タイマーカットオフ機能** 安全のため充電時間が1.5時間を越えると充電を終了します。
  **過熱保護機能** バッテリーが過熱して損傷するのを防ぎます。
  **逆接続保護機能** バッテリーを逆に接続したときに充電器とバッテリーを保護する回路を備えます。
  **過電流およびショート保護機能** ショートが発生した場合、バッテリーアイコンが点滅を繰り返します。
  **不良あるいは充電不能バッテリーの検出機能** 不良あるいは充電不能のバッテリーを接続した場合、充電器を保護します。
  **※注意：**充電式アルカリ電池を充電すると液漏れする場合があります。
- **AC 100-240V対応アダプター** ACアダプターは各国の電圧に対応しており、海外でも使用可能です。
- **トリクル充電機能** バッテリーが満充電になった後もわずかな電流を流すことで、漏れ電流による放電を防ぎ、満充電状態を保ちます。これにより、バッテリーを使用する直前まで最適な充電状態を保つことが可能です。
- **ゼロボルトジャンプスタート** 通常、充電前のバッテリーには多少の電気が残っていますが、もしバッテリーの電圧が0Vの場合、充電器によっては充電をスタートできない場合があります。本製品はバッテリーの電圧が0Vであっても充電を開始することが可能です。
- **シリーズ＆パルス充電テクノロジー** 高速で高効率な充電を実現します。
- **シガーライターソケット用カーアダプター付属**
- **バッテリーリフレッシュ機能** メモリー効果を抑制し、バッテリーの寿命を延ばす完全放電が可能です。特に、ニッケルカドミウム(NiCd)バッテリーは充電前にリフレッシュ放電を行うことで容量を回復し、寿命を延ばします。メモリー効果についての詳細な説明などについては**詳細情報**の項をご参照ください。
- **低漏れ電流設計** バッテリーを充電器に接続したまま充電器を電源から取り外した場合の漏れ電流による放電を低く抑えました。

**表1：LCDディスプレイ表示**

| 表示内容 | 説明 | 表示内容 | 説明 |
|---|---|---|---|
| CHARGING | 0-33%充電済み | REFRESH | 0-33%放電済み |
| CHARGING | 34-66%充電済み | REFRESH | 34-66%放電済み |
| CHARGING | 67-99%充電済み | REFRESH | 67-99%放電済み |
| CHARGING | 充電完了 | REFRESH | リフレッシュ完了 |

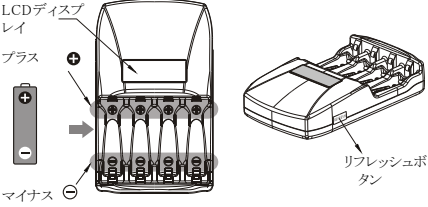
## 使用方法

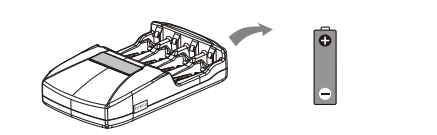
**充電：**1. 次の図のとおり、1～4本の単3あるいは単4バッテリーを、極性に注意して充電器に取り付けてください。

2. 充電器をアダプターに接続し、アダプターをACコンセントあるいはシガーライターソケットに差し込んでください。LCDのバックライトが点灯し、充電開始を知らせます。充電状況アイコンが各バッテリーの充電状況を知らせます。

あるバッテリーの充電状況アイコン全体が点滅している場合、バッテリーの不良あるいは充電器の故障の可能性があります。注意事項およびトラブルシューティングの項をご参照ください。 アイコン全体が点滅

充電の進捗状況はアイコンのバーにより33%単位で表示されます。

アドバイス：バッテリーが満充電状態で電源が外れた場合も充電状態は保持されます。電源を再接続するとLCDのバックライトが点灯しますが、数分で消灯します。

3. 全てのバッテリーの充電が完了すると充電状況アイコンが点滅を停止し、バックライトが消灯します。バッテリーを取り外し、充電器を電源から取り外してください。標準充電時間表を参照し、過充電にならないようにご注意ください。

アドバイス：充電後はバッテリーが熱くなりますが、これは正常です。やけどを防ぐため、充電完了後数分待ってからバッテリーを取り外してください。

**放電：**リフレッシュ機能によりバッテリーを放電し、メモリー効果を抑制することができます。**詳細情報**の項をご参照ください。

1. 充電の項の手順1、手順2に従う。
2. リフレッシュボタンを押す。LCDに「REFRESH」と表示され、放電中であることを示します。
3. 放電が終了するとバッテリーアイコンが空になり、全てのバッテリーの放電が完了すると自動的に充電がスタートします。

## 詳細情報

**充電はどのように行われますか？**
本製品は、バッテリーに送り込んだエネルギーをアイコンで表示します。気温、バッテリー残量、バッテリーの状態などにより異なりますが、充電サイクルは初期充電、急速充電、およびトリクル充電で構成されます。これらはマイクロプロセッサーにより注意深く監視され、超高速充電を実現します。容量の少ないバッテリーの場合は数分のオーダーで充電が完了する場合もあります。

**放電はどのように行われますか？**
リフレッシュボタンを押すことで放電サイクルが開始されます。バッテリーはほぼ完全に放電されます。放電はバッテリーの電圧が1.0Vになるまで行われます。放電中はバッテリーから取り出したエネルギーを33%単位でアイコンに表示します。
技術的および安全上の理由により、放電サイクルでは約100mAの低い電流で放電を行います。従いまして、充電済み大容量のバッテリーの場合は放電完了までに数時間掛かる場合があります。なお、全てのバッテリーの放電が完了すると自動的に充電がスタートします。

**バッテリーの自己放電とは何ですか？**
全てのバッテリーは時間の経過に伴い放電し、電圧が低下します。これが自己放電です。

- 自己放電は周囲の温度に大きく影響を受けます。ニッケル水素バッテリーの場合、40℃での自己放電は20℃のときの約3倍早く進行します。
- また、古いバッテリーは新品のバッテリーに比べて自己放電が早く進行します。

**メモリー効果とは何ですか？**
メモリー効果はニッカドバッテリーで顕著に現れる問題で、使用に伴う平均放電電圧の低下を意味します。これによりバッテリーの容量は低下します。長期保管(30日以上)、繰り返し放電、過充電などによりメモリー効果が現れる可能性が増加します。途中まで放電したバッテリーを充電する前にリフレッシュ機能を使用することでメモリー効果を抑制することができます。

## 注意事項およびトラブルシューティング

**バッテリーの保管**
バッテリーは湿気の少ない涼しい場所に保管して下さい。高温により劣化が急激に進行します。劣化を抑制するには長期保存保管(30日以上)の前にバッテリーを満充電してください。長期保管中は少なくとも6ヶ月に1回は放電し、再充電してください。また、前述の**詳細情報**の項をご参照ください。

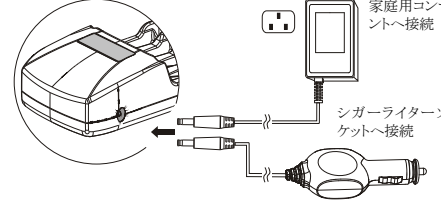
**バッテリーの寿命**
適切に取り扱い、保管した場合バッテリーは500から1000回程度は使用することができます。前述の**詳細情報**の項をご参照ください。

- お子様が使用する場合は必ず大人の方が付き添ってください。
- 乾燥した清潔な布で充電器を拭いてください。金属端子を清潔に保つことで性能を長期間維持することができます。
- LCDのアイコンが点灯しない場合は、充電器が電源に正しく接続されていることをご確認ください。充電器が電源に正しく接続されているにも関わらずアイコンが点灯しない場合はバッテリーの不良、バッテリーの取り付け不良、あるいはショートの可能性があります。
- 標準充電時間表にない種類のバッテリーを充電するときの充電時間は近い容量のバッテリーの充電時間を参考に算出してください。
- バッテリーの極性は正しく接続し、逆接続はしないでください。
- 充電完了後はバッテリーを充電器から取り外し、充電器を電源から取り外してください。
- ニッケル水素およびニッカドバッテリー専用です。他の種類のバッテリーを充電すると爆発、破損し、人体や家財に損害を与える恐れがあります。
- 不適切な取扱いにより感電する恐れがあります。
- 屋内専用です。湿気や高温の場所を避けてください。
- 充電器を分解しないでください。

## 仕様

**AC/DCアダプター**
入力電圧、周波数：AC 100-240V, 50/60Hz
出力電圧：DC 12V

**カーアダプター**
出力電圧：DC 12V

**充電電流**
12V DC 入力
4 x DC 1.4V 2200mA/単3サイズ
4 x DC 1.4V 800mA/単4サイズ

## 保証

ティームオリオンは本製品が製造・仕上がり上欠陥がないことを保証します。この保証は使用に伴う部品の消耗、不適切な取付および使用・取扱いによる破損・故障には適用されません。この製品の仕様に起因する損害に対する責任は負いません。この製品の接続、使用に伴う責任はお客様にあるものとします。

## 標準充電時間表

| バッテリー種別 | 充電時間 |
|---|---|
| 単3 NiMH 2700mAh | 90分 |
| 単3 NiMH 2100mAh | 70分 |
| 単3 NiMH 1500mAh | 50分 |
| 単4 NiMH 1100mAh | 100分 |
| 単4 NiMH 900mAh | 80分 |
| 単4 NiMH 750mAh | 70分 |
| 単3 NiCd 1000mAh | 33分 |
| 単4 NiCd 300mAh | 27分 |